

מה הוא גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים?

גיליון מידע זה הוא אחד מתוך סידרה של גיליונות מידע בינלאומיים המתייחסים לסיכונים תעסוקתיים במקצועות שונים. הוא מיועד לכל אלה הקשורים מקצועית בשמירת הבטיחות והבריאות בעבודה: רופאים ואחיות תעסוקתיים, גיהותנים, ממוני וקציני בטיחות, מפקחי עבודה, נציגי עובדים, ועובדים מיומנים אחרים.

גיליון מידע זה מפרט, בסדר תקני מוגדר, את הסיכונים השונים אשר תברואן עלול להיות חשוף אליהם במהלך עבודתו הרגילה. גיליון מידע זה אינו מיועד לספק עצות אלא מהווה מקור מידע בלבד. הידע אודות מה שגורם לפציעות ולמחלות תעסוקתיות מאפשר לתכנן וליישם אמצעי מגן מתאימים כנגד סיכונים אלה.

גיליון מידע זה מכיל ארבעה עמודים:

בעמוד הראשון מצוי מידע על הסיכונים המשמעותיים ביותר לגבי עבודתו של התברואן. העמודים 2 ו-3 מכילים מידע מפורט ושיטתי יותר בנוגע לסוגים השונים של הסיכונים, לעתים ביחד עם הצעות לגבי אופן מניעתם (הם מסומנים כ- 1 וכו' וההסבר להם ניתן בסוף עמוד 3). עמוד 4 מיועד עבור מידע ספציפי, שהוא בעל ערך במיוחד עבור מומחים בתחום הבטיחות והגהות, והוא כולל את תיאור המקצוע, פירוט המטלות של העובד, הערות, מראי-מקום, וכדומה.

מי הוא תברואן?

עובד מוסמך בתחום מדעי בריאות ואיכות הסביבה אשר מסייע ומייעץ למוסדות ולגופים חינוכיים, ציבוריים, קהילתיים, תעשייתיים ולארגונים ומפעלים אחרים בתחומי מומחיותו.

מה הם הסיכונים העיקריים של עיסוק זה?

- התברואנים עוסקים, לעתים קרובות, בביצוע בדיקות, ביקורים וסקרים בשדה, היכן שהם חשופים לסיכונים בטיחותיים ולבעיות בריאותיות אופייניות שונות, כגון:
 - גזים רעילים, נדפים, מים מזוהמים, שפכים, וכו'
 - סכנת הידבקות במחלה שמקורה הוא אדם או בעל חיים חולה, פסולת ביולוגית, וכו'
 - סכנה של נפילות ופציעה בזמן ביצוע בדיקות באתרים לא מוכרים ו"בעייתיים"
 - סכנה של נשיכות, עקיצות, וכדומה, על ידי חרקים, מכרסמים, כלבים וחתולים, טפילים אחרים וכדומה
- התברואנים עובדים, לעתים קרובות, במעבדה, היכן שהם עלולים להיחשף לכימיקלים רעילים ולסיכונים אחרים האופייניים למעבדה
- בזמן ביצוע פעילויות הפיקוח שלהם, התברואנים עלולים להיקלע לחיכוכים עם עובדי ההנהלה או עם עובדים אחרים של המפעל, אשר מאיימים עליהם, ולעתים אף תוקפים אותם.

* הוכן ועובד ע"י צוות מומחים בראשותו של פרופ' דונגי.

סיכונים תעסוקתיים



סיכוני תאונות

- 1 החלקות, מעידות ונפילות מסולמות, מדרגות, משטחים מוגבהים וכדומה, תוך כדי ביצוע ביקורי שדה ובדיקות במפעלים
- 1 החלקות, מעידות ונפילות במישור
נפילות לתוך בורות פתוחים, שוחות ותאי ביקורת בזמן ביצוע בדיקות מים ומערכות ביוב דריכה על שברי זכוכית, גרוטאות, אבנים חדות וכו', תוך כדי ביצוע סיורים ובדיקות בשדה מכות חשמל הנובעות מהעבודה עם ציוד שדה מכני וחשמלי
- 2 הרעלה חריפה כתוצאה מגזים (כגון: גופרית דו-חמצנית ומימן גפרי) בזמן בדיקה וניקוי מערכות ביוב הרעלה חריפה כתוצאה מתפעול וטיפול במערכות הכלרה/ברומינציה לחיטוי מי שתייה או בריכות שחייה
- 3 הרעלה חריפה הנגרמת על ידי השימוש בחומרי הדברה שונים לבקרת והדברת מזיקים שריפות, פיצוצים ונדפים הנגרמות מהשימוש בחומרים דליקים ונפיצים (כגון: ממיסים, דלקים, ועוד) כוויית כתוצאה מפעילויות הקשורות בשרפת אשפה ובהפעלת משרפות סיכון גבוה יחסית להיפגע בתאונות דרכים, כתוצאה מנהיגה מרובה, לעתים בדרכי עפר מוזנחות ומסוכנות.



סיכונים פיזיקליים

- 4 חשיפה לרעש-יתר (נוגע, במיוחד, לתברואנים העוסקים בפעילויות של גהות-תעסוקתית, במערכות חימום וקירור, ובבדיקת תעשיות "רועשות")
- 5 חשיפה לקרינה מיננת (נוגע, במיוחד, לתברואנים העוסקים בבקרה ופיקוח על צרכני רדיואיזוטופים, מכונות רנטגן ושפכים רדיואקטיביים)
- 6 חשיפה לקרינה בלתי-מיננת (לדוגמא: תוך כדי חיטוי וטיהור מים באמצעות קרינת אולטרא-סגול) חשיפה למצבי מזג-אוויר קשה (יתר חום או קור) בזמן העבודה בשדה.



סיכונים כימיים

- 3 הרעלה כרונית, כתוצאה מחשיפה לחומרים רעילים, כגון חומרי הדברה (קוטלי-חרקים, קוטלי עשביית-בר, קוטלי נברנים, פטריות, אצות, תולעים, ..) האדים והארוסולים שלהם, תוך כדי ביצוע פעילויות הדברה או סילוק שאריות חומרי ההדברה הרעילים
- 7 מגע עם מחמצנים חזקים, ובמיוחד עם תרכובות כלור המשמשות לחיטוי מי שתייה ובריכות שחייה
- 3 נשימת גזים רעילים הנמצאים במערכות ביוב או במפעלי תעשייה שאין בהם מערכות אוורור נאותות
- 7 דלקות עור ואקזמות הנגרמות עקב מגע בשמנים ובממיסים שונים המשמשים לבקרת מזיקים או שרפת אשפה, או עקב מגע בחומרים כימיים אחרים שהשימוש בהם שכיח במסגרת הפעילות התברואית.



סיכונים ביולוגיים

חשיפה למיקרואורגניזמים שונים תוך כדי עבודה עם פסולת נוזלית או מוצקת נשיכות, שריטות ועקיצות הנגרמות על ידי חרקים שונים (זבובים, פרעושים, קרציות, יתושים, דבורים, צרעות, וכו'), בזמן ביצוע העבודה בשדה ובמעבדה סיכון של מחלה מדבקת, תוך כדי העבודה בבתי חולים



בעיות ארגונומיות, פסיכולוגיות וחברתיות

פגיעות במערכת שריר-שלד והפרעות טראומטיות מצטברות הנגרמים על ידי פעילות-יתר פיזית ותנחות עבודה לקויות בזמן נשיאה או טיפול במכלים ובציוד כבד משקל, או עקב עבודה במקומות מוקפים בתנחות לא נוחות

כאבי גב (במיוחד אצל העובדים עם מרססי-יד)

לחץ פסיכולוגי הנובע מפחדים הקשורים בחשיפת-יתר, פוטנציאלית או מעשית, לחומרי הדברה ומחשש של החמצת בדיקות החובה הבריאותיות התקופתיות

- 8 תקיפה פיזית ו/או מילולית בעת ביצוע בדיקות תברואיות של בתים, עסקים, וכדומה
- תלונות לא מוצדקות כנגד התברואן, של אנשים שבוצעו אצלם בדיקות תברואיות ורואים עצמם כנפגעים עי"כ, מה שגורם לתברואן ללחץ נפשי, עצבנות, וכו'.

רשימת אמצעי המניעה

- 1 נעל נעלי בטיחות עם סוליות בלתי-מחליקות
- 2 הקפד על שמירת כל אמצעי המניעה המומלצים, כולל מערכות להגנת הנשימה, לפני הכניסה למקומות מוקפים
- 3 בזמן ריסוס חומרי הדברה, או כאשר באים במגע עם גזים, אדים או אבק, יש להשתמש בציוד להגנת הנשימה, כדי למנוע נשימת ארוסולים ואבק
- 4 יש להשתמש בציוד להגנת האוזניים, המותאם לסוג ולמפלס של הרעש - יש להתייעץ בספק או במומחה
- 5 יש לבדוק את רמת הקרינה לפני שמתקרבים למקור קרינה; יש להשתמש בדוזימטר קרינה אישי. אין לעבור מעל למנת הקרינה השנתית המותרת (או זו של פרק זמן קצר יותר)
- 6 השתמש במשקפי מגן עם עדשות עמידות כנגד קרינת אולטרא-סגול, כאשר קיימת סכנה פוטנציאלית של חשיפה ל-UV
- 7 הגן על הידיים באמצעות כפפות החסינות לכימיקלים; באם הדבר אינו מעשי, יש להשתמש במשחת מגן
- 8 יש לאמן את העובדים כדי שיוכלו לזהות במועד ולהתגונן בהתאם בפני איומי תקיפה; יש לספק להם אמצעי התראה או סידור דומה כדי להזעיק עזרה, או ליווי נאות בעת צורך.



מידע מקצועי נוסף

שמות נרדפים (חליפיים)

טכנאי סביבתי; טכנאי בקרת-זיהומים; מפקח איכות הסביבה; מפקח בריאות הסביבה; מפקח/טכנאי סניטרי [לפי DOT]; כמו כן גם: מפקח בריאות הציבור; טכנאי/הנדסאי סביבה; יועץ סביבתי; תברואן מוסמך; מפקח הנדסת הסביבה.

הגדרה ו/או תאור העיסוק

מתכנן, מפקח ומבצע תכנית של בריאות-סביבה; מארגן ומנהל תכנית הדרכה בתחום נהלי בריאות הסביבה עבור בתי ספר וקבוצות אחרות; קובע ומתקין תקנים בריאותיים ותברואיים, ואוכף את התקנות המתייחסות לעיבוד מזון והגשתו, איסוף וסילוק פסולת מוצקת, טיפול וסילוק של שפכי ביוב, שרברבות, בקרת מזיקים, אזורי נופש, בתי חולים ומוסדות אחרים, רעש, אוורור, זיהום אוויר, קרינה, ותחומים נוספים; מקיים מגעים עם נציגי הממשלה, הקהילה, התעשייה, ההגנה האזרחית, ועם ארגונים פרטיים, כדי לפרש ולקדם תוכניות של בריאות הסביבה; משתף פעולה עם סגל של עובדי בריאות אחרים כדי לבצע סקרים אפידמיולוגיים ופעילות בקרה. מייעץ לפקידים עירוניים ואחרים בהקשר לפיתוחם של חוקי בריאות הסביבה ותקנותיהם [DOT].

תעסוקות דומות ו/או ספציפיות

מדביר מזיקים; מהנדס בריאות הציבור; מהנדס סביבתי; מהנדס סניטרי; מפקח מזון וסמים; מרסס יתושים; [DOT].

מטלות

אזהרה; אכיפה; אנליזה; ארגון; בדיקה; בחינה; ביצוע; בנייה; בקרה; דגימה; דיווח; הדברה (מזיקים); הדרכה; הובלה; הנחיה; העברה; הערכה (מצב, כמויות,...); הפעלה; הפצה (מידע,...); התקנה (מכשור שדה,...); חיטוי; חינוך; חישוב; חלוקה; חפירה; חקירה; טיפול; ייעוץ; לכידה (חרקים, מכרסמים,...); מדידה; מניעה; מתן עדויות; נהיגה; ניהול (תכניות הדרכה,...); ניקוי; סילוק (מפגעים,...); סקירה; עיקור; פיקוח; פיתוח (נהלים וכו'); קביעה (נהלים, כמויות, שיטות טיפול,...); קידום (תכניות); ריסוס; שיתוף פעולה; שיפור; שרפה (אשפה); תכנון; תקשורת (עם עמיתים ונציגי רשויות).

ציוד עיקרי הנמצא בשימוש

אביזרי צנרת וצינורות; בקבוקי דגימה; מד pH; מד רעש; מדי אור, זרימה, חום, לחות, תאורה, וכו'; מחשב; מכלים לחומרי הדברה; מכשור לדגימת מים וביוב; מכשור למדידה ושקילה; מלכודות (לחרקים ונברנים,...); ציוד אידי, ריסוס והדברה; ציוד גינון וחפירה; ציוד דגימת ומדידת מזהמי אוויר (כולל דגימות אבק וגזים); ציוד מגן אישי; קומפראטור (עבור בדיקות מים קולורימטריות); קיטים לבדיקת מים; רכב שטח; וכו'.

מקומות עבודה בהם העיסוק שכיח

מחלקות תברואה וסביבה של הרשויות המקומיות; מחלקות תברואה של מוסדות וארגונים פרטיים; מפעלי תעשייה גדולים, קומפלקסים תעשייתיים, וכדומה; מרכזי הדרכה תברואית וסביבתית; משרדי ממשלה (במיוחד משרדי הבריאות ואיכות הסביבה); וכו'.

הערות

מידע המתייחס לסיכונים אשר תברואנים חשופים להם בעת שהם מבצעים בדיקות מעבדתיות ניתן למצוא בגיליון הסיכונים התעסוקתיים המתייחס לעובד מעבדה.

מראי מקום

1. Freedman, B.: Sanitarian's Handbook, 4th Ed., Peerless Publ., New Orleans, 1977.
2. Tchobanoglous, G., and Burton, F.L.: Metcalf & Eddy Wastewater Engineering - Treatment, Disposal and Reuse, 3rd Ed., McGraw-Hill, 1991.
3. Last, J.M., and Wallace, R.B. (Ed.): Maxcy - Rosenau - Last Public Health and Preventive Medicine, 13th Ed., Prentice Hall Int., 1992.